

BEHR

Europäisches Patentamt

Nur per Fax

80298 München

Intellectual Property, G-IP
Dr. Andreas Grauel
Telefon: +49 (0)711/896 2891
Telefax: +49 (0)711/896 3549
andreas.grauel@behrgroup.com
08. Januar 2008/EM

Europäische Patentanmeldung 05 701 047.2-1267

Anmelder: Behr GmbH & Co. KG

Unser Zeichen: 03-B-222-A WO/EP

Auf den Bescheid vom 13.07.2007:

Es werden neue Patentansprüche 1 bis 20 eingereicht, welche die im Verfahren befindlichen Ansprüche ersetzen. Die neuen Patentansprüche weisen einen neu formulierten Anspruch 1 auf, der mit Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1 und 11, sowie Merkmalen der Figurenbeschreibung der Figur 6 in Abs. 2 der Seite 15 der ursprünglichen Unterlagen formuliert wurde. Die verbleibenden, rückbezogenen Unteransprüche wurden entsprechend angepasst.

Der neu vorgelegte Anspruch 1 weist nun zusätzlich das Merkmal auf, dass wenigstens die Abdeckeinrichtung der ersten Ventileinrichtung für die Ansaugöffnung eine Vielzahl von Ausnehmungen aufweist. Dieses Merkmal ist in den zitierten Druckschriften zum Stand der Technik nicht offenbart, so dass der neu vorgelegte Anspruch 1 gegenüber dem zitierten Stand der Technik neu ist.

Durch die Ausgestaltung der Abdeckeinrichtung für die Ansaugöffnung mit einer Vielzahl von Ausnehmungen wird erreicht, dass der Strömungsweg im engsten Spalt vermindert wird. Diesbezüglich vermag auch eine Zusammenschau des zitierten

Behr GmbH & Co. KG
Münsterstraße 3
70469 Stuttgart, Deutschland
Postfach 30 09 20
70469 Stuttgart, Deutschland

Tel.: +49 (0)7 11 / 8 96 - 0
Fax: +49 (0)7 11 / 8 9 02 - 40 00
www.behrgroup.com

Sitz Stuttgart
Registergericht Stuttgart HRA 2257
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Behr Verwaltung GmbH, Sitz Stuttgart
Registergericht Stuttgart HRB 3333

Vorsitzender des
Aufsichtsrates:
Dipl. Kfm. Horst Gaidel

Geschäftsführung:
Dr.-Ing./U. Cal, Markus Flitt; Vorsitzender
Culin Carter, MBA
Dipl.-Kfm. Wolfgang Schäfer, MBA
Dipl.-Ing. Klemens Schmiederer
Dr. Ing. Andreas Humm

Received at the EPO on Jan 09, 2008 11:50:24. Page 1 of 9

- 2 -

BEHR

Standes der Technik die Gesamtkombination von Anspruch 1 nicht nahezulegen, so dass der neu vorgelegte Anspruch 1 auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die Prüfungsabteilung wird gebeten, die Gewährbarkeit der neu vorgelegten Ansprüche zu signalisieren, so dass im Nachgang eine überarbeitete Beschreibungseinleitung nachgereicht werden kann.

Für den Fall, dass sich die Prüfungsabteilung der Auffassung der Anmelderin noch nicht anschließen kann, wird ein weiterer, schriftlicher Bescheid erbeten.

Höchst vorsorglich wird hilfsweise eine mündliche Verhandlung beantragt.

Behr GmbH & Co. KG
Intellectual Property



Dr. Grauel, AV 46824

Anlagen:
Geänderte Patentansprüche 1 bis 20

WO 2005/071266

PCT/EP2005/000496

- 18 -

(neue)

5

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Komprimieren gasförmiger Medien mit
- 10 wenigstens einem Kompressionsraum (10), in den das gasförmige Medium eintreten kann und aus dem das gasförmige Medium austreten kann,
- 15 einer ersten Ventileinrichtung (13, 7) mit wenigstens einer ersten Öffnung (13) und wenigstens einer ersten die erste Öffnung wenigstens zeitweise im Wesentlichen bedeckenden Abdeckeinrichtung (7), wobei die erste Ventileinrichtung einen Eintritt des gasförmigen Mediums in den Kompressionsraum (10) erlaubt und einen Austritt des
- 20 gasförmigen Mediums aus dem Kompressionsraum (10) im Wesentlichen verhindert;
- einer zweiten Ventileinrichtung (4, 8) mit wenigstens einer zweiten Öffnung (4) und wenigstens einer zweiten die zweite Öffnung wenigstens zeitweise im Wesentlichen bedeckenden Abdeckeinrichtung
- 25 (8), wobei die zweite Ventileinrichtung einen Austritt des gasförmigen Mediums aus dem Kompressionsraum (10) erlaubt und einen Eintritt des gasförmigen Mediums in den Kompressionsraum (19) im Wesentlichen verhindert;
- 30 dadurch gekennzeichnet,

WO 2005/071266

- 19 -

PCT/EP2005/000496

dass der engste freie Querschnitt einer Ventileinrichtung den engsten freien Querschnitt der anderen Ventileinrichtung erheblich übertrifft *und < - >*.

5

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

10

dass der engste freie Querschnitt der ersten Ventileinrichtung (13, 7) den engsten freien Querschnitt der zweiten Ventileinrichtung (14, 8) erheblich übertrifft.

15

3. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

20

dass der engste freie Querschnitt der einen Ventileinrichtung den engsten freien Querschnitt der anderen Ventileinrichtung wenigstens um einen Faktor 2 übertrifft.

25

4. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

30

dass die Vorrichtung eine gegenüber dem Kompressionsraum (10) beweglich angeordnete Kolbenanordnung aufweist.

WO 2005/071266

- 20 -

PCT/EP2005/000496

5. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

5

dass wenigstens eine Abdeckeinrichtung als Lamelle ausgeführt ist.

6. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

10

dadurch gekennzeichnet,

dass wenigstens eine Ventileinrichtung, bevorzugt beide Ventileinrichtungen in einer Ventilplatte (2) angeordnet sind.

15

7. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

20

dass die erste Öffnung (13) der ersten Ventileinrichtung nicht kreisförmig ausgebildet ist.

8. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

25

dadurch gekennzeichnet,

dass die erste Ventileinrichtung mehrere erste Öffnungen aufweist.

30

WO 2005/071266

- 21 -

PCT/EP2005/000496

9. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

5

dass der Umfang der wenigstens einen ersten Öffnung (13) der ersten Ventileinrichtung größer ist als der Umfang der wenigstens einen zweiten Öffnung der zweiten Ventileinrichtung.

- 10 10. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

- 15 dass wenigstens eine Öffnung (13) der ersten Ventileinrichtung einen Umfang aufweist, der verglichen mit dem Umfang einer fiktiven kreisförmigen Öffnung, welche die gleiche Querschnittsfläche wie die wenigstens eine erste Öffnung aufweist, um wenigstens 10 %, bevorzugt um wenigstens 20 % und besonders bevorzugt um wenigstens 50 % übersteigt.
- 20

~~11. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,~~

- 25 ~~dadurch gekennzeichnet,~~

~~dass wenigstens eine Abdeckeinrichtung bevorzugt die Abdeckeinrichtung der ersten Ventileinrichtung wenigstens eine Ausnehmung aufweist.~~ ⁽⁷⁾ *die* für die Ansaugöffnung eine Vielzahl von Ausnehmungen (27a, 27b) aufweist.

30

WO 2005/071266

- 22 -

PCT/EP2005/000496

11.
12. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

5 dass wenigstens eine Abdeckeinrichtung, bevorzugt die Abdeckeinrichtung (7) der ersten Ventileinrichtung wenigstens einen Vorsprung aufweist.
12.
13. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

15 dass wenigstens eine Abdeckeinrichtung (7, 8) an der Ventilplatte befestigt ist.
13.
14. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

20 dass die Gestalt wenigstens einer Abdeckeinrichtung (7, 8) an die Gestalt der dieser Abdeckeinrichtung zugeordneten Öffnung (13, 4) angepasst ist.
14.
15. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

25
14.
15. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

30

WO 2005/071266

- 23 -

PCT/EP2005/000496

dass die Umfangsränder wenigstens einer Abdeckeinrichtung die Umfangsränder der zugeordneten Öffnung um zwischen 0,5mm und 5mm, bevorzugt um 1mm bis 3mm überragen.

5

~~15.~~~~16.~~

Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

10

dass wenigstens eine Öffnung eine umfänglich umlaufende Nut aufweist.

~~16.~~~~17.~~

15

Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

20

dass die Ventilplatte wenigstens einen Oberflächenabschnitt mit einer wenigstens abschnittsweise verformbaren Beschichtung aufweist.

~~17.~~~~18.~~

25

Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass wenigstens eine Abdeckeinrichtung wenigstens einen Oberflächenabschnitt mit einer wenigstens abschnittsweise verformbaren

WO 2005/071266

- 24 -

PCT/EP2005/000496

Beschichtung aufweist.

48.

19.

Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

5

dadurch gekennzeichnet,

dass die Beschichtung ein Material aufweist, welches Teflon enthält.

19.

10

20.

Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

15

dass wenigstens eine Abdeckeinrichtung von ihrer zugeordneten Öffnung im geöffneten Zustand des Ventils wenigstens abschnittsweise einen Abstand aufweist, der größer als 0,5 mm, bevorzugt größer als 1,0 mm und besonders bevorzugt größer als 1,5 mm ist.

20.

20

21.

Verwendung einer Vorrichtung nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche in einer Klimaanlage, insbesondere für ein Kraftfahrzeug.